AL CHIARISSIMO MATEMATICO

SIG. FERDINANDO VISCONTI

EX-DIRETTORE

DELL' OFFICIO TOPOGRAFICO DI NAPOLI

LETTERA

DI

NICCOLÒ CACCIATORE

PALERMO

PRESSO LA REALE STAMPERIA

M.DCCC.XXVII.

ESTRATTA DAL GIORNALE DI SCIENZE LETTERE E ARTI
PER LA SICILIA, N° LII.

Palermo li 14 marzo 1827.

Signor Colonnello.

In una memoria letta dal sig. Capocci (1) nella Reale Accademia delle Scienze di Napoli annunziò egli la scoperta da lui fatta di tre gravissimi errori nel gran Catalogo di Piazzi. Il primo si è, che la 60ª del Cocchiere presenta la differenza di dodici minuti nella declinazione, ma che egli [il Capocci] ha veduto precisamente 12′ al sud della stella di 6.7, nominata 60ª Cocchiere nel Catalogo, un' altra bella stella di 5.6ª che in esso non si trova. È quindi facile dedurne che si è osservata una piccola stella, in vece della vera 60ª di Flamstedio; e poichè, *crimine ab uno disce omnes*, chi sa quanti altri equivoci di tal specie, non sono incorsi nel Catalogo di Piazzi! Il secondo errore è, secondo il sig. Capocci, nell' AR.ª di Castore, una di quelle stelle fondamentali, da me comparate col Sole negli anni 1803, 1804, 1805, e alle quali l'esattezza del Catalogo intiero è appoggiata. Trova egli che l' AR.ª della precedente di questa stella doppia è nel Catalogo di 10″ maggiore del giusto. Se 10″ di errore sono incorsi in una stella fondamentale qual fede si potrà accordare alle altre! a che

(1) Il sig. Ernesto Capocci astronomo in secondo del Reale Osservatorio di Napoli: giovine; fornito di rari talenti, e di peregrine cognizioni, per cui dal fu p. Piazzi fu grandemente prodotto, protetto, e poscia collocato sotto la direzione del chiarissimo astronomo signor Carlo Brioschi nel posto che occupa in quell' osservatorio. (*Nota degli editori*).

vale quell'immenso lavoro che su di esse è basato! Il terzo errore è nella declinazione di β Orsa minore, che egli, nel 1826, trova maggiore di $7''$ rispetto all'altra del Catalogo, che è data pel 1800. Quando giunto costì, mi furono date queste graziose notizie in vostra presenza, io, se ben vi ricorda, risposi freddamente e affettando indifferenza, che *ciò mi sembrava difficile, ma bisognava esaminare la cosa.* Nè mi azzardai ad entrare in materia, perchè, nelle cose di fatto principalmente, la verità è una; e non vi è peggio di aver torto; e il signor Capocci ha pure egli e occhi e strumenti; e quando un galantuomo dice *io ho veduto, io ho osservato* non vi ha che replicare. Oltre a ciò qualunque sia l'amor proprio che ci predomini in pro delle cose nostre, l'uomo vero è il solo onesto uomo che esista sulla terra, e l'astronomo più di tutti ha per sacro dovere di esser vero. Mancante altronde costì di tutti gli elementi per esaminare l'origine di tali errori, fissa la mente in essi, e nelle loro conseguenze, mi reputai fortunato di essermi restituito, quindici giorni fa, nel mio Osservatorio. Appena qui giunto, discussi con ogni diligenza e osservazioni e calcoli, nè ravvisandovi errore di sorta, mi affrettai ad imprendere nuove osservazioni della 60ª del Cocchiere, cui pochi giorni dopo non avrei più potuto osservare; e il tempo mi fu tanto pietoso che mi permise di seguirla dai 7 ai 12 marzo. Con ciò mi son messo meglio in istato di rendervi conto degli errori dal sig. Capocci denunziati all'Accademia.

Primo errore..... 60ª Cocchiere.

Nello stesso campo del telescopio con la stella del Cocchiere 60ª di Flamstedio, vi è pure la 61ª, le quali nel Catalogo di Piazzi sono le 246ª e 252ª dell'ora VI, ambedue di 6.7 grandezza. Mettendole nel

centro del campo di un telescopio, che abbracci 40', quanto questo del cerchio di Ramsden, non si vedono con esse che due altre piccolissime stelle di 8.9; la prima che precede la 60ª di 11' in AR.ª circa 1' 20" al sud, e l'altra che la segue di 7' 48", e che le resta pure al sud di 7' 55." Bradley osservò le sole declinazioni delle due stelle di Flamstedio, che si possono vedere a pag. 182 dell' opera del sig. Bessel *Astronomiae fundamenta*. Il sig. De la Lande le osservò al 25 febbrajo 1790, e con esse osservò la stelluccia di 8.9 che siegue al sud della 60ª, la quale, secondo la *Storia Celeste Francese* pag. 208, ne differisce di 7' 46" in AR.ª e di 8' 0" in declinazione. Finalmente la posizione della 60ª del Catalogo è stabilita su due osservazioni fatte nel 1802 dal p. Piazzi, e su quattro fatte da me nel 1811. E quella della 61ª trovasi assicurata da due osservazioni del p. Piazzi fatte nel 1802, da due da me fatte nel 1811, e da due altre da me replicate nel 1813. Riunisco qui tutte queste determinazioni insieme con le ultime, nei giorni scorsi stabilite su cinque osservazioni al cerchio, e su altrettante, che dal mio primo assistente sig. Luigi Martina ho fatte fare in corrispondenza allo Stromento de' passaggi.

Posizioni medie della 60ª COCCHIERE *per il* 1° *gennajo de' diversi anni in cui furono determinate.*

Nomi degli astronomi.	*anni.*	*AR.ª media in arco.*	*Num. delle oss.*	*Declinaz.*	*Num. delle oss.*
Flamstedio.	1690	97.58. 0.	......	38.46.25 B	......
Bradley.....	1755	....	......	38.42.54	1
La Lande..	1796	99.48. 5.	1	38.40.45	1
Piazzi.......	1802	99.54.23,2	2	38.40.10,6	2
Cacciatore.	1811	100. 3.47,2	4	38.39.41,2	4
Cacciatore.	1827	100.20.10,5	10	38.38.42,3	5

Le posizioni precedenti della 60ª COCCHIERE *ridotte al 1° gennajo 1827.*

	AR. pel 1827.		*Dec. pel 1827*
Flamstedio.....	100.19.16	......	38.39.11 B
Bradley.........	....		38.38.47
La Lande......	100.20. 2	......	38.38.57
Piazzi..........	100.20. 8,0	......	38.38.43,1
Cacciatore......	100.20.16,0	......	38.38.45,2
Cacciatore......	100.20.10,5	......	38.38.42,3

Posizioni medie della 61ª COCCHIERE *pel 1° gennajo dei diversi anni in cui furono determinate.*

Nomi degli astronomi.	*anni.*	*AR. media in arco.*	*Num. delle oss.*	*Decl. media*	*Num. delle oss.*
Flamstedio	1690	98. 9.40		38.49.10	
Bradley....	1756	....		38.46.34	1
La Lande.	1796	100. 0.27	1	38.45.26	1
Piazzi......	1802	100. 5.21,5	2	38.44. 1,8	2
Cacciatore.	1811	100.14.39,5	2	38.[illegible].23,3	2
Cacciatore.	1813	100.16.32,2	2	38.43.11,7	2
Cacciatore.	1827	100.31. 5,1	10	38.42.26,0	5

Le posizioni precedenti della 61ª COCCHIERE *ridotte al 1° gennajo 1827.*

	AR. media.		*Decl. media.*
Flamstedio.....	100.30.59	......	38.41.48
Bradley.........	....		38.42.22
La Lande......	100.32.25	......	38.43.35
Piazzi..........	100.31. 6,5	......	38.42.24,3
Cacciatore.....	100.31. 8,3	......	38.42.27,3
Cacciatore.....	100.31. 8,1	......	38.42.22,7
Cacciatore.....	100.31. 5,1	......	38.42.26,0

È chiaro da questo quadro sinottico, che tutte le precedenti determinazioni convengono con le prime stabilite da Flamstedio, e che quindi le di lui 60ª e 61ª del Cocchiere sono state indovinate da chiunque le ha voluto osservare. È chiaro pure, che se esistesse una stella di 5.6, dodici minuti al sud di esse, non perciò sarebbe questa la 60ª del Cocchiere: sarebbe una stella non avvertita da niuno; o che oggi si vede dove prima non si vedeva: ed è noto a tutti che vi sono tuttodì di queste stelle che compajono ora la prima volta in luoghi dove prima non se ne vedeva alcuna. Ma il peggio si è, che questa stella di 5.6, scoperta dal sig. Capocci 12′ al sud della vera 60ª del Cocchiere, per quanto siasi qui cercata, nè io nè il mio assistente abbiamo avuto l'abilità di trovarla. Non è stata veduta nè da Piazzi nè da me nelle tante e diverse volte che osservammo la 60ª, colla quale dovrebbe trovarsi nel campo del telescopio: e una stella di 5.6 non poteva non ferire gli occhi di chi nello stesso campo del telescopio osservava due altre stelle di 6.7. Non si trova neppure nella *Storia Celeste Francese*, nella quale il La Lande non avrebbe mancato di notarla almeno di 4.5 grandezza; e a cui non sarebbe certamente sfuggita, giacchè fissava egli il telescopio in modo da osservarvi tutte le stelle che passavano dentro le zone successive di due in due gradi. Non fu neppure in origine veduta nè da Bradley nè da Flamstedio. È credibile dunque che essa sia qualche stella di umore bizzarro, capricciosetta anzi che no, alla quale non vanno guari a genio i vecchi all'arte, ma che fa bella mostra di sè solamente agli astronomi del *Buon Tuono*. Che se il sig. Capocci ha appoggiato o posizioni di Comete o altri calcoli su le osservazioni di questa stella di 5.6, *a lui solo visibile*, non avrà certamente la soddisfazione, a cui tutti aspiriamo, di vederne confermati i risultati dagli altri astronomi.

Secondo errore..... Castore.

Castore, o α Gemelli, come ognun sa, è una stella doppia formata da due stelle poste nello stesso parallelo, delle quali la precedente di 3.4 e la seguente di terza grandezza, e la cui luce unita gli dà l' aspetto di stella di seconda grandezza. Dagli astronomi sempre è stata osservata come stella semplice, e la posizione che se n' è fissata, è stata sempre del centro della loro luce riunita o del mezzo delle due. Il dottor Masckelyne però, e il signor Pond hanno osservato la seguente come quella che ha maggior luce della precedente. Lo stesso fece il Cagnoli. Il dottor Hornsby, il primo, fissò la distanza delle due a 3'',8 in AR. Io non contento di un semplice notamento, dovendo essere essa una stella fondamentale, fissai con ogni precisione la distanza delle due stelle, che mi risultò di 5'',8. Si veda ciò che Piazzi ne dice a pag. 22 del lib. VI del *Reale Osservatorio*, e a pag. 56 del *Gran Catalogo*. Le AR. della seguente di questa stella stabilite da' più recenti astronomi e ridotte al 1805 sono le seguenti:

AR. di Castore pel 1805.

Cagnoli	110.32. 1,0
Masckelyne... Catalogo del 1802...........	110.32. 1,3
Pond.... tav. VIII nel vol. delle osservazioni del 1812-13......................	110.31.59,8
Pond.... nel *Naut. Alman.* del 1828 ...	110.32. 4,5
Catalogo { seguente........................	110.32. 1,8
Catalogo { precedente......................	110.31.56,1

La quantità assoluta dell' AR. si accorda dunque colle determinazioni, che sono state fissate dagli astronomi di Greenwich e dal Cagnoli, dai quali è stata comparata direttamente col Sole. Ma la distanza relativa delle due stelle è stata sempre così piccola che

dagli astronomi si sono esse osservate come stella semplice. Ora se la precedente, secondo vuole il signor Capocci, è in errore di 10″, bisogna diminuirne di 10″ l' AR. e quindi la differenza colla seguente diverrà di 10″ + 5″,8 = 15″,8. E sarebbe permesso in tal caso pigliare il mezzo delle due per formarne una stella fondamentale? Si possono due stelle distanti tra loro di un secondo in tempo confondere in una, osservarsi come stella semplice dal più imperito degli osservatori col più grossolano stromento moderno? Ma si potrebbe dire che dal dottor Hornsby fu trovata la differenza di 3″,8 verso il 1795, che 10 anni dopo, nel 1805, da me fu stabilita di 5″,8, e che potrebbe esser cresciuta questa distanza, e trovasi ora di 15″,8 in arco. Ma ciò neppure è vero, che anzi le mie ultime osservazioni equinoziali degli anni 1823-24 e 25, le quali faranno parte del secondo volume dell' opera mia, di cui testè ho pubblicato il primo, confermano la distanza relativa delle due, e la stabiliscono tra 5″,2 e 5″,7. È chiaro quindi, che il sig. Capocci gratuitamente ha affermato, che l' AR. della precedente di Castore si deve diminuire di 10″: che una tal diminuzione renderebbe erronee tutte le determinazioni degli altri astronomi, che l' hanno pure essi fissata per fondamentale: e che egli non ha pensato che per iscoprire un tale errore bisognano comparazioni col Sole fatte in molti equinozii, e non semplici gratuite assicurazioni; travagli e fatti di ugual portata e non chiacchiere.

Terzo errore..... β Orsa Minore.

Non farebbe maraviglia a nessun astronomo se su la declinazione di una stella osservata nel 1826 si trovasse una differenza di 7″ con la determinazione stabilita venti anni prima. Nessun astronomo oserebbe dire, così alla prima, che vi possa essere errore su di

alcuna delle due determinazioni. Son noti ora e dimostrati i movimenti proprii e la loro variabilità. Malgrado ciò, e malgrado che gli esami precedenti mi diano il dritto di non perdere altrimenti il mio tempo in errori scoperti dal sig. Capocci, è tale il mio rispetto per lui, che mi sento in obbligo di esaminare anche questo punto.

La declinazione di β Orsa Minore nel Catalogo è fondata sulle seguenti osservazioni.

Piazzi......1796 oss. 6...pel 1800...	74.58.21,0
Piazzi......1802 oss. 5...	20,1
Cacciatore 1809 oss. 2...	20,8
Cacciatore 1810 oss. 2...	19,8

Medio riportato nel Catalogo... 74.58.20,4

Il loro accordo non rende probabile un errore, nè mostra movimento proprio tale da poter produrre una differenza di 7″ dal 1800 al 1826. Non mi dilungo a riportare le determinazioni degli altri astronomi che tutte si accordano col Catalogo dentro i limiti di qualche secondo, ma per tutte le altre valga quella del sig. Pond, che sta nel vol. IV parte II delle sue osservazioni, fondata su 219 osservazioni, e che ridotta dal 1818 al 1800 dà........... 74.58.21,4

Non credo quindi difficile che l' errore di 7″ che al Catalogo appone il sig. Capocci, sarebbe affatto svanito se avesse egli impiegato più di tempo e di diligenza nella rettificazione de' suoi stromenti, e meno di precipitazione nel divulgarne i risultati.

Mi dispiace vivamente, venerato sig. Colonnello, che la prima notizia, per così dire, che dopo il mio ritorno do di me ai rispettabili amici, con cui costì ho avuto la sorte di passare i miei migliori momenti, ed ai quali mi confesso tenutissimo di ogni sorta di deli-

cate e gentili convenienze, debbà essere una lettera poco cortese, e in nulla analoga al mio carattere. Mi dispiace vivamente ancora, che il signor Capocci, per cui altronde ho quella stima e quel rispetto che merita, mi abbia messo nella dura necessità di purgare il Catalogo di Piazzi dai dubbii, cui la pubblicità che egli ha dato alle sue pretese correzioni, fanno naturalmente insorgere contro l' esattezza del medesimo. Ma ciò ho fatto per amor della verità. Perchè se egli si fosse compiaciuto amichevolmente di accennarmi le sue pretese scoperte prima di farne fracasso, si sarebbe conosciuto il netto della cosa, e non se ne sarebbe più parlato: e se questi o altri errori si fossero pur verificati, sarei stato io impegnato più di lui a confessarli e a manifestarli al pubblico. Questa sorta di opere di lunga lena rendonsi sempre più perfette col tempo, colla pazienza, con nuove osservazioni, con ripetute correzioni, con nuove diligenze, e con più severe discussioni. E per tali ragioni soggiungo in fine di questa lettera, in vantaggio di chi possiede il Catalogo, la lista di quegli errori che sono stati nel medesimo scoperti dopo la sua pubblicazione, e che bisognerà aggiugnere all' *errata-corrige* con cui è terminato. Ma nuoce grandemente alla verità e al progresso delle scienze, che alle opere di somma utilità si appongano errori immaginarii; e non è nè giusto nè onesto, che leggiermente senza esame e per capriccio si procuri di togliere la fiducia ad un lavoro che ha costato ventidue anni di veglie e di fatiche a due poveri diavoli, che ebbero la pazzia d' impiegarvi li loro migliori anni: e che fecero di tutto per dargli esattezza e sicurezza, tanto per la parte degli stromenti e de' metodi, quanto per la parte della diligenza e dello zelo. Avrebbe potuto perciò il signor Capocci usar l' urbanità di comunicare e discutere o meco, o col Signor Direttore Brioschi, le sue giovanili e troppo precipitate correzioni, prima di annun-

ziarle nel più rispettabile consesso di dotti; e avrebbe dovuto anche conservare quei giusti riguardi, che non gli ebbe in vita, per la fresca memoria del trapassato suo e mio benefattore, autore dell'opera, sulla quale egli si sforzerà inutilmente di spargere lá diffidenza. Ed io vi prego, Signor Colonnello, di presentare in mio nome e di far gradire questa lettera alla stessa illustre Accademia, che ascoltò la lettura della Memoria del sig. Capocci.

Errores typographi et numeri imperfecte excusi ad eos qui sunt in Catalogi calce addendi.

Hora et numerus Stellae.	Columna.	Errata.	Corrige.
0.h 28	Præcessio in declin.	20,00	20,06
37	Declinatio.	....	42.40.45,0 B
40	Declinatio.	....	44 20.49,7 A
64	Motus in declinatione.	F. B. P.	F B.M.P.
76	Motus in declinatione.	− 0,06	− 0,05
134	Motus in declinatione.	B. F.	F. B. P.
232	Motus in AR.	+0,2 F. P.	+1,2 F. P.
234	Declinatio.	....	86.4.14,5 B.
I. 31	Num. obser. in decl.	9	4
102	Declinatio.	73.16.13,8	73.16.13,3
251	Nomen.	γ Fornacis	ν Fornacis
in notis	ad 232.	præcedit ad austrum	præcedit 3' ad austrum
II. 48	Num. obser. in decl.	4	8
116	Declinatio.	33.48.13,0	33.48.23,0
192	Nomen.	....	43. σ Arietis
234	Declinatio.	....	40.10.27,0 B
IV. 81	Nomen.	234 C. A.	334. C. A.
VI. 87	Num. obs. in AR.	5	10
VII. 181	Præcessio in AR.	55,54	54,54
IX. 136	Declinatio.	....	26.15.38,0
181	AR.	....	39.15,0
182	AR.	....	40.51,0
238. 239	Stellarum numeri.	239.238.	238. 239.
XII. 60	Num. observ. in decl.	18	13
XV. 193	Num. observ. in decl.	11	15
221	Motus in decl.	....	+0,05 B. P.
263	Motus in decl.	−0,10 P. P.	− 0,10 M. P.
277	AR.	15^h 68	15^h 58
XVI. 280	Declinatio.	32.52.0,0	33.52.0,0
XVII. 44	Declinatio.	34.59.15,0	34.56.25,0
166	Præc. in decl.	2,79	2,81
XIX. 379	AR. in tempore.	18^h 54'	19^h 54'
XX. 253	Declinatio.	....	7.45.5,8
post 483	Stellæ numerus.	486	489
XXI. 256	Declinatio.	....	56.40.40,5